

NUEVOS DATOS SOBRE LA FAUNA DE ARTRÓPODOS DE LAS ISLAS SALVAJES

M. Arechavaleta, N. Zurita & P. Oromí
Dpto. de Biología Animal (Zoología), Universidad de La Laguna,
38206, Santa Cruz de Tenerife, Islas Canarias

ABSTRACT

The results of entomological field work in Salvage Islands during an expedition carried out in 1999 (Macaronesia 2000 Project) are shown. 32 species are mentioned for the first time in the archipelago -some of them new species for science-, and also new records on the distribution of arthropods for some islands are reported: 7 new records in Selvagem Grande, 2 in Selvagem Pequena and 1 in Ilhéu de Fora.

Key words: Arthropods, Salvage Islands, new records.

RESUMEN

Se exponen los resultados de las colectas entomológicas realizadas en las islas Salvajes durante una expedición llevada a cabo en 1999 (Proyecto Macaronesia 2000). Se aportan 32 nuevas especies para el archipiélago -algunas de ellas nuevas para la ciencia-, así como nuevos datos de distribución de los artrópodos para algunas islas: 7 nuevas citas de Salvaje Grande, 2 de Salvaje Pequeña y 1 del islote de Fuera.

Palabras clave: Artrópodos, Islas Salvajes, nuevas citas.

1. INTRODUCCIÓN

Las islas Salvajes han sido el destino de numerosas expediciones científicas, además de las visitas esporádicas que diferentes entomólogos y recolectores han ido realizando desde la segunda mitad del siglo XIX. Entre las campañas más importantes de las últimas décadas destacan, la llevada a cabo en 1963 por un equipo de investigadores de diversos países (ver PICKERING & MAUL [29]); la expedición "Agamenón 76" organizada por el Museo de Ciencias Naturales de Tenerife (PÉREZ DE PAZ [25]); una expedición realizada en 1980 por científicos portugueses a los archipiélagos de Madeira y Salvajes (QUARTAU [31]); y, finalmente, una campaña de algo más de tres semanas de investigadores de la Universidad de Manchester en 1984 (ERBER & WHEATER [12]).

Como resultado de estas campañas, el elenco de especies de invertebrados conocidas de Salvajes ha ido aumentando y en la actualidad existe una extensa bibliografía entomoló-

gica sobre material colectado en estas islas. OROMÍ [21] elaboró el primer catálogo de los artrópodos de este archipiélago conocidos hasta 1983, recogiendo 115 especies, además de 20 formas no identificadas a nivel específico. Con posterioridad se han ido publicando nuevas aportaciones a la fauna de Salvajes, con nuevas citas, descripciones de especies exclusivas del archipiélago, e incluso trabajos recopilatorios sobre determinados grupos taxonómicos, tales como coleópteros (ERBER & WHEATER [12, 13]) y arañas (WUNDERLICH [36]).

En mayo de 1999 se llevó a cabo otra campaña organizada por el Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, enmarcada dentro del Proyecto Macaronesia 2000, y formada por un equipo multidisciplinar de investigadores. En el presente trabajo se exponen los resultados obtenidos de las colectas entomológicas realizadas durante dicha campaña por uno de los autores (M. Arechavaleta). El objetivo de la expedición, desde el punto de vista entomológico, era ampliar conocimientos sobre la fauna de invertebrados del archipiélago, por lo que se combinaron diferentes técnicas de colecta: caza a vista, "manguero" de la vegetación, trampas *pitfall* con cebo, trampas de luz ultravioleta, tamizado de arena, procesado en filtros Berlese de mantillo y restos vegetales, y recogida de madera muerta (especialmente de *Euphorbia anachoreta* Sventenius, *Nicotiana glauca* (Grah.), *Suaeda vera* Foresk ex J.P.Gmel. y *Schyzogyne sericea* (L. fil. 1781) Schultz-Bip. in DC 1836) y su traslado a evolucionarios. Se visitó Salvaje Grande los días 23, 24, 26 y 27 y Salvaje Pequeña y el islote de Fuera, el día 25

2. RESULTADOS

A pesar de lo exiguo del archipiélago, su simplicidad ecológica y su pobreza florística, y de que a lo largo de los dos últimos siglos se han prodigado las visitas de entomólogos a estas islas, es evidente que no se conoce por completo el contingente faunístico de invertebrados. Buena prueba de ello es que como resultado de esta corta campaña se aporten, al menos, 32 nuevas citas para el archipiélago -algunas de ellas especies nuevas para la ciencia-, y se amplien conocimientos sobre la distribución local de la fauna, con 7 nuevas citas de Salvaje Grande, 2 de Salvaje Pequeña y 1 del islote de Fuera.

La relación de taxones capturados e identificados se expone a continuación. Parte del material colectado no ha podido ser aún identificado a nivel específico, pero se incluye en la relación por tratarse de nuevas aportaciones al elenco de artrópodos de las islas Salvajes. Se añaden comentarios de aquellas especies que constituyen nuevas citas para el archipiélago o alguna de las islas, o bien cuando las capturas tienen cierto interés por ser taxones sobre los que había incertidumbre o se tenía poca información.

Salvo indicación contraria, las especies han sido identificadas por los autores. Todo el material colectado se encuentra depositado en las colecciones del Museo de Ciencias Naturales del Cabildo Insular de Tenerife y del Departamento de Biología Animal de la Universidad de La Laguna. Para evitar repeticiones se omiten las fechas de captura, excepto cuando es diferente de los días de campaña (ver en la introducción), ya sea por tratarse de ejemplares colectados en otra época, ya sea porque los especímenes adultos se han obtenido después de su eclosión en evolucionarios, en cuyo caso se especifica la fecha correspondiente.

Clase ARACHNIDA
Orden ARANEAE
Familia DYSDERIDAE

Dysdera nesiotés Simon, 1907

Selvagem Grande, 2 exx. (1 ♀ y 1 juv., M. A. Arnedo det.), colectados bajo piedras en un arenal organógeno localizado en el sector nororiental de la isla, al norte de Pico dos

Tornozelos (ver en BRAVO & COELLO [7]). Especie que se conoce de Lanzarote (Canarias) (ARNEDO *et al.* [2]) y de las dos islas principales de Salvajes (ver en WUNDERLICH [36]).

Familia PHOLCIDAE

Spermophorides selvagensis Wunderlich, 1991

Selvagem Grande, Gruta do Inferno, varios exx. (N. López, det.). Todos los especímenes se colectaron en paredes y techo de la entrada de la cueva, en la zona de penumbra. Endemismo exclusivo de Salvaje Grande citado de esta isla en varias ocasiones (ver en WUNDERLICH [36]). DENIS [10] encontró varios ejemplares en un ambiente similar en la Furna das Pardelas (Enseada das Pardelas).

Clase DIPLOPODA

Orden DIPLOPODA

Familia JULIDAE

Dolichoilulus salvagicus (Latzel, 1895)

Selvagem Grande, 14 exx. colectados bajo piedras. Endemismo de Salvajes, conocido con anterioridad de las dos islas mayores (ENGHOFF [11]).

Clase INSECTA

Orden BLATTARIA

Familia BLATTIDAE

Periplaneta americana (Linnaeus, 1758)

Selvagem Grande, varios exx., observados en las edificaciones próximas al desembarcadero. Especie cosmopolita introducida en Salvajes que ya había sido citada de estas islas por OROMÍ [21].

Orden ORTHOPTERA

Familia ACRIDIDAE

Acrotylus cf. longipes (Charpentier, 1845)

Selvagem Grande, 7 exx. Especie mediterránea citada por primera vez de Salvajes. En esta época del año los adultos eran abundantes en Salvaje Grande, y sin embargo no se observó ningún ejemplar en las otras dos islas. Según GANGWERE *et al.* [14] en Canarias una de sus plantas nutricias más importantes es *Nicotiana glauca*, al menos en Fuerteventura y Lanzarote, siendo éste un recurso muy abundante en Salvaje Grande.

Orden PSOCOPTERA

Familia TROGIIDAE

Cerobasis cf. annulata (Hagen, 1865)

Selvagem Pequena, 1♀ (A. Baz det.). Especie subcosmopolita que como el resto de los psocópteros se cita por primera vez de Salvajes. La presencia de este grupo animal en las islas había sido apuntada ya por TRAVÉ [34] y OROMÍ *et al.* [22], pero sin llegar a identificar las especies.

Cerobasis sp.

Selvagem Grande, varias ♀♀. Probablemente una especie nueva, aunque la captura únicamente de hembras dificulta por el momento su estudio (Ch. Lienhard, *pers. comm.*).

Lepinotus reticulatus Enderlein, 1905.

Ilhéu de Fora, 2♀♀ (A. Baz det.). Especie cosmopolita que se cita por primera vez del archipiélago.

Familia PSYLLIPSOCIDAE

Psyllopsocus ramburii Séllys-Longchamps, 1872

Selvagem Grande, 1♀ (A. Baz det.). Especie cosmopolita que se cita por primera vez del archipiélago.

Familia LIPOSCELIDIDAE

Liposcelis sp.

Ilhéu de Fora, 1♀, 25-V-99; 1♀, 14-VI-99, ex *Euphorbia anachoreta* Sventenius. Posiblemente una nueva especie, aunque aún está por estudiar (Ch. Lienhard, pers. comm.)

Familia ECTOPSOCIDAE

Ectopsocus trauchi Enderlein, 1906

Selvagem Grande, 3 exx. (1♂ y 2♀♀) (A. Baz det.). Especie característica del Atlántico meridional, en particular de la región macaronésica (LIENHARD [16]), cuya distribución conocida se amplía ahora también al archipiélago de Salvajes.

Orden HEMIPTERA

Familia FLATIDAE

Cyphopterum salvagensis Lindberg, 1959

Selvagem Grande, 4 exx. colectados sobre *Suaeda vera*; Selvagem Pequena, 1 ex. colectado también "mangueando" sobre la vegetación. La especie había sido citada de Salvaje Pequeña, pero no de Salvaje Grande (QUARTAU [30]), donde resultó ser relativamente abundante en esta época del año.

Familia CICADELLIDAE

Peragallia sp.

Selvagem Grande, 1 ex. Podría tratarse de *Peragallia caboverdensis* Lindberg, a la que se parece bastante y que fue ya citada de Salvaje Pequeña por QUARTAU & ANDRÉ [32].

Familia REDUVIIDAE

Reduvius personatus (Linnaeus, 1758)

Selvagem Grande, Pico da Atalaia, 1 ex., bajo piedras; 1 ex., 7-V-86, depositado en el Museu Municipal do Funchal (F. Zino, leg; K. Arnold, det.). Especie de distribución paleártica, ya conocida con anterioridad de Canarias y de Madeira (LINDBERG [17]), que se cita por primera vez del archipiélago de Salvajes. Tratándose de un insecto característico de ambientes humanizados y con un tamaño que raramente pasa desapercibido, es posible que su presencia en Salvaje Grande responda a una introducción reciente.

Familia LYGAEIDAE

Tropistethus seminitens Puton, 1889

Selvagem Grande, 1 ex., colectado con trampas *pitfall*. Nueva especie para las islas Salvajes que se conocía hasta ahora exclusivamente de Madeira y de algunas de las islas del archipiélago canario (PERICART [27]).

Familia CYDNIDAE

Byrsinus cf. pilosulus (Klug, 1845)

Selvagem Grande, 1 ex. capturado con trampas de caída dispuestas bajo un matorral denso de *Suaeda vera*. Especie mediterránea que se cita por primera vez de estas islas.

Orden COLEOPTERA

Familia CARABIDAE

Orthomus berytensis (Reiche & Saulcy, 1854)

Selvagem Grande, 2 exx., bajo piedras. Especie mediterránea, citada con anterioridad de esta misma isla en varias ocasiones (ver en ERBER & WHEATER [12]).

Sphodrus leucophthalmus (Linnaeus, 1758)

Selvagem Grande, 1 ex. encontrado flotando moribundo en un pequeño aljibe cerca del desembarcadero. ERBER & WHEATER [12] plantean la posibilidad de que el último hallazgo de esta especie en 1984 (las citas anteriores datan de principios del siglo XX) se deba a una introducción reciente desde el archipiélago canario, pero en cualquier caso esta nueva cita pone de manifiesto la conservación desde entonces hasta la actualidad de la población de Salvaje Grande.

Amara cotti Coquerel, 1859

Selvagem Grande, meseta central, 7 exx. colectados bajo piedras y en trampas de caída. Por el momento Salvaje Grande es la única isla del archipiélago en la que ha sido encontrada (ERBER & WHEATER [12]).

Nesarpalus pelagicus (Wollaston, 1862)

Selvagem Grande, meseta central, 19 exx.; Selvagem Pequena, 1 ex.; Ilhéu de Fora, 4 exx. Endemismo de Salvajes colectado en trampas de caída en Salvaje Grande y bajo piedras en las tres islas, siendo relativamente abundante (ver en ERBER & WHEATER [12]).

Cymindis paivana (Wollaston, 1862)

Selvagem Grande, meseta central, 26 exx.; Selvagem Pequena, 1 ex. Especie frecuente colectada bajo piedras (en Salvaje Grande también en trampas de caída). Endemismo del archipiélago que se conocía ya de las tres islas principales (ERBER & WHEATER [12]).

Syntomus cf. inaequalis (Wollaston, 1863)

Selvagem Grande, meseta central, 1 ex., bajo piedras. Especie conocida exclusivamente de Canarias, que se cita ahora por primera vez del archipiélago de Salvajes. Tal y como describe MACHADO [18] en Canarias se comporta como una especie típicamente forestal o cuando menos de zonas húmedas por encima de los 500 m de altitud, por lo que su presencia en Salvajes resulta sorprendente.

Familia HYDRAENIDAE

Ochthebius heeri (Wollaston, 1854)

Selvagem Pequena, varios exx. Colectada en un pequeño charco de agua de mar en la costa norte, al este de Pico do Veado. Especie con distribución restringida a los archipiélagos macaronésicos de Canarias, Madeira y Salvajes, conocida aquí con anterioridad de las dos islas mayores (ERBER & WHEATER [12]).

Familia STAPHYLINIDAE

Oligota selvagensis Assing, 2000

Selvagem Grande, 6 exx. Especie exclusiva del archipiélago de Salvajes, descrita por ASSING [3] a partir del material colectado durante esta campaña. Todos los ejemplares fueron encontrados cerniendo arena extraída de entre las raíces de *Nicotiana glauca* en el arenal organógeno localizado en el sector nororiental de la isla.

Leptobium paivae (Wollaston, 1865)

Selvagem Grande, meseta central, 3 exx., dos de ellos colectados bajo piedras y otro en trampas de caída. Su distribución en el archipiélago de Salvajes comprende las dos islas principales (ERBER & WHEATER [12]).

Familia MALACHIIDAE

Attalus oceanicus Evers, 1971

Selvagem Grande, 11 exx., obtenidos magueando sobre *Suaeda vera* y otras especies vegetales; Selvagem Pequena, 3 exx., sobre *Argyranthemum thalassophilum* (Svent., 1969 *pro var.*) Humpries, 1976. Endemismo de Salvajes que se conocía ya de ambas islas (ver en ERBER & WHEATER [12]).

Familia ELATERIDAE

Cardiophorus oromii Cobos, 1978

Selvagem Pequena, unos élitros encontrados tamizando arena y mantillo obtenido bajo pies de *Suaeda vera*. Constituye una nueva cita de este endemismo para Salvaje Pequeña, pues hasta el momento sólo se conocía de la isla mayor (COBOS [9]).

Familia CANTHARIDAE

Malthinus sp.

Selvagem Grande, 1 ex., 26-V-1970, encontrado en tierra húmeda y materia vegetal bajo *Solanum nigrum* L., 1753. Este especimen constituye la primera cita de un representante de esta familia para el archipiélago de Salvajes. El ejemplar está en mal estado y resulta difícil la identificación a nivel específico.

Familia ANTHICIDAE

Cordicomus litoralis (Wollaston, 1854)

Selvagem Grande, 1 ex. colectado magueando sobre *Suaeda vera*. Especie hasta ahora endémica de Madeira, de donde fue descrita por Wollaston como *Anthicus litoralis* Woll. a

partir de muy escasos ejemplares colectados en zona baja de la costa sur de la isla. El ejemplar de Salvajes es un macho de pequeño tamaño y con edeago con cierto parecido a *C. instabilis* (Schmidt), pero muy diferente en cuanto a morfología externa. Atendiendo al análisis comparativo que hace Julio Collado (pers. comm.) respecto a *C. instabilis* también de Madeira, el ejemplar de Salvajes “es mucho más pequeño, no tiene caracteres sexuales secundarios en las tibias (bastante frecuentes en muchas especies del género), es más gracil y superficialmente punteado y no posee manchas de color definidas, además de presentar una cabeza de morfología bastante diferente. Todo ello hace pensar en la descripción de *C. litoralis* (Woll.) y la redescipción que del mismo hace Marseul. Por supuesto, no se parece a ninguna de las especies canarias del género.

Familia OSTOMIDAE

Leipaspis caulicola oceanica Wollaston, 1865

Selvagem Grande, meseta central, 1 ex. bajo piedras; Ilhéu de Fora, 1 ex., IX-99, eclosionado de madera muerta de *Euphorbia anachoreta*. Conocida con anterioridad de las tres islas mayores (OROMÍ [21]; ver también en ERBER & WHEATER [13]).

Familia COCCINELLIDAE

Nephus flavopictus (Wollaston, 1854)

Selvagem Grande 12 exx.; Selvagem Pequena, 1 ex. Coleóptero colectado en las dos islas mangueando sobre diversas especies vegetales, aunque resultó más abundante sobre *Suaeda vera*. Especie de distribución macaronésica conocida de ambas islas (ver en SERRANO [33] y ERBER & WHEATER [12]).

Familia LATRIDIIDAE

Metophtalmus ferrugineus Wollaston, 1865

Ilhéu de Fora, 1 ex. (J. C. Otero det.), colectado sobre ramas muertas de *Euphorbia anachoreta*. Nueva especie para el archipiélago de Salvajes que hasta el momento se conocía exclusivamente de Canarias, estando presente en todas las islas (MACHADO & OROMÍ [19]).

Familia ANOBIIDAE

Clada oromii Español, 1978

Selvagem Grande 2♂♂ ex *Nicotiana glauca*; 3♀♀ y 2♂♂ ex *Suaeda vera*; 1♀, VIII-99, ex *Nicotiana glauca*; 2♂♂, IX-99, ex *Nicotiana glauca*; 1♀ ex *Suaeda vera* (ver VIÑOLAS & OROMÍ [36]). Todos los adultos colectados *in situ* se obtuvieron vivos del interior de ramas secas de ambas especies vegetales.

Nicobium velatum (Wollaston, 1861)

Selvagem Grande, 1♀ ex *Nicotiana glauca*; 1♂ y 2♀♀, IX-99, ex *Nicotiana glauca*; Ilhéu de Fora, 1♂ y 1♀ ex *Euphorbia anachoreta*; 1♂ y 1♀, IX-99 ex *Euphorbia anachoreta* (ver VIÑOLAS & OROMÍ [36]). Se cita por primera vez del islote del Fuera, pues hasta el momento de Salvajes sólo se conocían dos ejemplares, ambos de la isla mayor (ERBER & WHEATER [12]).

Anobiinae gen. sp. indet.

Selvagem Grande, 1 ex. obtenido de ramas secas de *Schyzogyne sericea*, en la Enseada das Pedreiras. De acuerdo con la opinión de A. Viñolas (*pers. comm.*) se trata de una especie diferente de las anteriores y posiblemente nueva, por lo que sería un endemismo exclusivo de esta isla. Una peculiaridad de este nuevo anóbido radica en el hecho de que el único ejemplar conocido hasta el momento se obtuvo de ramas secas de *Schyzogyne sericea*, una especie muy rara en Salvaje Grande que vive refugiada en los cantiles de algunos sectores de la isla (PÉREZ DE PAZ & ACEBES [26]), lo que puede haber favorecido que este insecto pasara desapercibido hasta ahora.

***Mezium americanum* (Castelnau, 1840)**

Selvagem Grande, meseta central, 1 ex. extraído con filtro Berlese a partir de muestras de mantillo de un matorral denso de *Suaeda vera*. Especie cosmopolita que se cita por primera vez de las islas Salvajes.

***Sphaericus bicolor* Bellés, 1982**

Selvagem Grande, 1 ex.; Selvagem Pequena, 12 exx.; Ilhéu de Fora, 4 exx. Se colectó con trampas de caída y tamizando mantillo de diversas especies vegetales, siendo muy abundante en las tres islas. OROMÍ *et al.* [22] recolectaron en Salvaje Pequeña una larga serie de especímenes con los que BELLÉS [5] describió este endemismo de Salvajes. Posteriormente ERBER & WHEATER [12] ampliaron su distribución a Salvaje Grande e Islote de Fuera después de identificar el material colectado por Backhuys en 1968 y depositado en el Museu Municipal do Funchal. Sin embargo, la aparición de una nueva especie de *Sphaericus* en Salvajes (ver la siguiente) hace necesario revisar este material.

***Sphaericus* sp.**

Selvagem Grande, 99 exx.; Selvagem Pequena, 4 exx.; Ilhéu de Fora, 1 ex. (X. Bellés det.). Probable especie nueva para la ciencia, actualmente en estudio a cargo de X. Bellés. Muy fácil de distinguir de *S. bicolor* por su menor tamaño, color uniforme, pilosidad, etc. Se colectaron abundantes ejemplares, en ocasiones junto con la especie anterior; es sorprendente que entre las largas series de *S. bicolor* colectadas en anteriores campañas (OROMÍ *et al.* [22]; SERRANO [33]; ERBER & WHEATER [12]) no apareciera ningún individuo de este pequeño *Sphaericus*. Habría que revisar, en cualquier caso, los ejemplares de la colección del Museu Municipal de Funchal.

Familia OEDEMERIDAE

***Alloxantha fulva* (Wollaston, 1854)**

Selvagem Grande, 29 exx.; Selvagem Pequena, 4 exx.; Ilhéu de Fora, 8 exx. La mayor parte de los especímenes se colectaron bajo piedras, salvo dos de ellos que se encontraron en el interior de ramas secas de *Nicotiana glauca*. La especie se conocía ya de las tres islas principales, siendo muy abundante en ciertas épocas del año (ver en ERBER & WHEATER [12]).

Familia SCRAPTIIDAE

***Anaspis proteus* Wollaston, 1854**

Selvagem Grande, 5 exx. colectados magueando sobre la vegetación. Endemismo macaronésico citado por primera vez por OROMÍ *et al.* [22] de las dos islas mayores.

Hegeter latebricola Wollaston, 1854

Selvagem Grande 17 exx.; Selvagem Pequena, 18 exx.; Ilhéu de Fora, 41 exx. Muy abundante en las tres islas bajo piedras y capturado también en trampas de caída. Muchos de los especímenes del islote de Fuera se obtuvieron de la madera muerta de *Euphorbia anachoreta*, unos pocos días después de ser trasladada a los evolucionarios. Especie exclusiva de las islas Salvajes colectada con frecuencia en campañas anteriores (ver ERBER & WHEATER [12]).

Hegeter tristis (Fabricius, 1792)

Selvagem Grande, 15 exx. Colectado bajo piedras y en trampas de caída. Es relativamente común en la isla, pero menos abundante que la especie anterior. Coleóptero de distribución macaronésica que por el momento sólo se ha encontrado en la isla principal de Salvajes (ver ERBER & WHEATER [12]).

Blaps gigas (Linnaeus, 1767)

Selvagem Grande, 2 exx. colectados bajo piedras en la meseta central y 1 ex. entre raíces de *Suaeda vera*, en suelo arenoso. Por el momento sólo se conoce de esta isla del archipiélago, habiendo sido colectada en numerosas ocasiones (ver ERBER & WHEATER [12]).

Gonocephalum dilatatum (Wollaston, 1854)

Selvagem Grande, 46 exx.; Selvagem Pequena, 2 exx.; Ilhéu de Fora, 1 ex. Endemismo de Salvajes muy abundante bajo piedras, especialmente en la isla mayor, del que se conocen numerosas colectas del archipiélago (ver ERBER & WHEATER [12]).

Phthora angusta (Wollaston, 1861)

Selvagem Grande, 1 ex. capturado con trampa de luz cerca del desembarcadero. Se cita por primera vez de esta isla, pues de este archipiélago sólo se conocía de Salvaje Pequeña (OROMÍ *et al.* [22]), donde tiene más oportunidades al ser una especie sabulícola.

Nesotes leacoccianus (Wollaston, 1854)

Selvagem Grande, 2 exx., bajo piedras; 2 exx. ex *Nicotiana glauca*; Ilhéu de Fora, 4 exx. bajo piedras; 4 exx. ex *Euphorbia anachoreta*. Endemismo de Salvajes, frecuente en las tres islas principales, del que existen numerosas referencias en la bibliografía (ver en ERBER & WHEATER [12]).

Nesotes monodi Alluaud, 1935

Selvagem Grande, 3 exx. muertos colectados bajo una piedra al pie de Pico da Atalaia. Endemismo insular del que se han capturado pocos ejemplares; SERRANO [33] hizo una redescrición con nuevo material posterior al de la serie típica (ver también ERBER & WHEATER [12]).

Deucalion oceanicus Wollaston, 1854

Ilhéu de Fora, 3 exx. colectados *in situ* en ramas muertas de *Euphorbia anachoreta*; 1 ex., IX-99, ex *Euphorbia anachoreta*; 1 ex., XII-99, ex *Euphorbia anachoreta*; 1 ex., V-2000, ex *Euphorbia anachoreta*. Especie exclusiva de las islas Salvajes conocida sólo del islote de Fuera, en el que vive la planta huésped de sus larvas. Existe cierta confusión sobre la pre-

sencia de este coleóptero en Salvaje Pequeña (ver en ERBER & WHEATER [12]) y sobre la existencia en el pasado de otras *Euphorbia* en las dos islas mayores (ver en MONOD [20] y en PÉREZ DE PAZ & ACEBES [26]), pero lo que sí parece claro es que en la actualidad este insecto sólo vive en el islote de Fuera.

Familia CHRYSOMELIDAE

Aphthona cf. convexior Lindberg, 1950

Selvagem Grande, 1 ex., colectado magueando sobre vegetación. *Aphthona convexior* se distribuye por las islas centrales y orientales del archipiélago canario y hasta la fecha no se conocía de Salvajes (BIONDI [6]). El espécimen capturado se corresponde bastante con esta especie canaria, pero presenta algunas diferencias en la puntuación de los élitros y en las proporciones entre estos y el pronoto; a la espera de estudiar nuevo material de Salvajes, queda pendiente por confirmar su estatus taxonómico.

Psylliodes cf. stolidus Wollaston, 1860

Selvagem Grande, 1 ex., colectado magueando sobre vegetación. *Psylliodes stolidus* es una especie característica de Lanzarote y Fuerteventura (Canarias). ERBER & WHEATER [12] señalan la captura de 3 ejemplares en Salvaje Grande en 1968, pero dudan de que exista una población permanente en la isla. El espécimen capturado ahora en Salvajes coincide con la redescipción de *P. stolidus* hecha por BIONDI [6], aunque sus dimensiones son ligeramente mayores que las referencias biométricas que aporta este autor. En espera de obtener nuevo material, queda por verificar su estatus taxonómico, pero en caso de tratarse efectivamente de *P. stolidus* se confirmaría como un elemento de la fauna de invertebrados de Salvajes.

Familia CURCULIONIDAE

Laparocerus garretai Uyttenboogaart, 1940

Selvagem Grande, 7 exx., colectados bajo piedras en la meseta central. Especie endémica de Salvajes conocida de las tres islas principales (ERBER & WHEATER [12]), aunque nosotros sólo la encontramos en Salvaje Grande.

Eremiarhinus sp.

Selvagem Grande, 1 ex. Individuo claramente distinto del endemismo canario *Eremiarhinus brevitarsis* (Woll.), citado en MACHADO & OROMÍ [19] como *Depressemiarhinus* pero que de acuerdo con M. Meregalli debe incluirse en el género *Eremiarhinus*. El ejemplar de Salvajes tampoco parece responder a otras especies del Paleártico occidental.

Conorhynchus conicirostris jekeli (Wollaston, 1862)

Selvagem Grande, 21 exx, bajo piedras. Se distribuye por los archipiélagos macaronésicos de Madeira y Canarias y en Salvaje Grande; en esta última es una especie común, y sin embargo no se conoce de las otras dos islas, lo que podría apoyar la hipótesis de ERBER & WHEATER [12] de que se trata de una introducción reciente.

Acalles neptunus Wollaston, 1854

Selvagem Pequena, 11 exx., colectados bajo un tronco semienterrado en la arena; Ilhéu de Fora, 1 ex. VII-99 ex *Euphorbia anachoreta*; 1 ex. IX-99 ex *Euphorbia anachoreta*. Todos identificados por P. Stüben. Especie endémica de Salvajes, citada por otros autores de las tres islas principales (ver ERBER & WHEATER [12]).

Acalles senilis oceanicus Stüben (*i. p.*)

Selvagem Pequena, 2 ♀♀ bajo un tronco semienterrado en la arena; Ilhéu de Fora, 2 ♂♂ bajo corteza de *Euphorbia anachoreta*; 1 ♂, 4-VI-99 ex. *Euphorbia anachoreta*; 2 exx. IX-99 ex *Euphorbia anachoreta*. P. Stüben (*com. pers.*) considera estos ejemplares como pertenecientes a una nueva subespecie de *A. senilis*, que va a describir próximamente.

Echinodera cf. pallida Israelson, 1985

Selvagem Pequena, abdomen y élitros de un ejemplar encontrado tamizando arena bajo *Suaeda vera*. Endemismo de Salvajes que se conoce de las dos islas mayores (ISRAELSON [15]).

Tychius colonnellii Caldara, 1991

Selvagem Pequena, 3 exx. 10-V-1980 (A. Serrano leg.); Selvagem Pequena, 1 ex. (R. Caldara det.), colectado magueando sobre *Suaeda vera*. Nueva especie para el archipiélago de Salvajes, considerada hasta ahora como exclusiva de la isla de Tenerife (Canarias) (CALDARA [8]). ERBER & WHEATER [12] ponían en duda la captura de *Tychius* sp. aportada por OROMÍ *et al.* [22], considerando que la habían confundido con *Sibinia primita* (Herbst) anteriormente citada de Salvaje Grande, dado que son géneros muy parecidos. Tal consideración era gratuita (nunca vieron los ejemplares) y se ha demostrado con las nuevas colecciones de A. Serrano y nuestra que *Tychius* está presente en este archipiélago.

Amaurorrhinus clermonti salvagis Folwaczny, 1972

Selvagem Grande, 2 exx. ex *Nicotiana glauca*; 1 ex. ex *Suaeda vera*; Selvagem Pequena, 4 exx. obtenidos tamizando arena entre raíces de *Suaeda vera*. Endemismo de Salvajes conocido de las tres islas (ERBER & WHEATER [12], que suele vivir enterrado en la arena.

Pentatemnus arenarius incognitus Osella, 1978

Selvagem Pequena, 26 exx. y restos (abdomenes) de otros 8 exx., encontrados todos ellos enterrados en la arena, en unos casos tamizando arena obtenida entre raíces de *Suaeda vera*, y en otros bajo un tronco de madera semienterrado. Esta subespecie es endémica del archipiélago, pero por el momento sólo se conoce de Salvaje Pequeña (ver en ERBER & WHEATER [12]), a pesar de que se buscó intensivamente en un hábitat similar en Salvaje Grande (ver especie siguiente).

Leipommata oromianum Osella, 1978

Selvagem Grande, 6 exx. enterrados en arena entre raíces de *Nicotiana glauca*, en el depósito de arenas organógenas del extremo nordeste de la isla. Esta especie endémica de Salvajes se conocía exclusivamente de Salvaje Pequeña, pues fue en esta isla en la que OROMÍ *et al.* [22] colectaron los especímenes y no en Salvaje Grande como apuntan erróneamente ERBER & WHEATER [12]. Se trata de un curculiónido ciego marcadamente psammófilo que vive enterrado en la arena, pues en ambas islas se ha colectado en este medio lo que, como apunta OSELLA [23], coincide también con lo observado para *L. calcaratatum* Woll. de Porto Santo (Madeira). La circunstancia de que los arenales sean un hábitat escaso en Salvaje Grande puede haber favorecido el hecho de que *L. oromianum* Osella no se colectase hasta ahora en esta isla.

Salvagopselactus maui Folwaczny, 1972

Selvagem Grande, 1 exx.; 7 exx. ex *Nicotiana glauca*; 1 ex. ex *Suaeda vera*. Endemismo de Salvajes (a nivel de género) que se conoce de las dos islas principales (ERBER & WHEATER [12]).

Liparthrum sp.

Ilhéu de Fora, 3 exx. colectados *in situ* sobre ramas secas de *Euphorbia anachoreta*; 32 exx., VI-99 ex *Euphorbia anachoreta* Svent.; 10 exx., VIII-1999 ex *Euphorbia anachoreta*; 21 exx. I-2001, ex *Euphorbia anachoreta*; 1 ex. II-2001, ex *Euphorbia anachoreta*; 9 exx. (sin fecha) ex *Euphorbia anachoreta*. Especie muy abundante en madera muerta de esta planta, a tenor de la infinidad de pequeñas perforaciones que pueden verse en los tallos secos y de los numerosos ejemplares obtenidos en los evolucionarios. Se trata de una especie probablemente nueva que en estos momentos está en estudio (L. Kirkendall, *pers. comm.*).

Orden LEPIDOPTERA Familia NYMPHALIDAE

Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)

Selvagem Grande, varios exx.; Selvagem Pequena, varios exx.. Observados varios ejemplares en vuelo en ambas islas, que no pudieron ser capturados, pero que se identificaron sin dificultad. Los especímenes avistados eran “nuevos” o poco “volados”, lo que parece indicar que la especie se reproduce en estas islas. En la meseta central de Salvaje Grande abunda *Urtica* sp. (ver en PÉREZ DE PAZ & ACEBES [26]), una de sus plantas nutricias potenciales en Canarias de acuerdo con BÁEZ [4]. Incluso podría tratarse de parte del área de reproducción invernal de esta especie, fuente de las poblaciones migratorias registradas hacia el continente europeo, tal y como se ha sugerido de Canarias y Madeira (OWEN [24]).

Familia SPHINGIDAE

Hyles lineata (Fabricius, 1775)

Selvagem Grande, 1 ex. observado sobrevolando la meseta central al caer la tarde. Especie subcosmopolita que había sido citada ya de esta isla (OROMÍ [21]).

Macroglossum stellatarum (Linnaeus, 1758)

Selvagem Grande, 2 exx. Los dos especímenes se observaron al este del Pico dos Tornozelos, libando de flores de *Nicotiana glauca*; no pudieron ser capturados, pero se identificaron sin dificultad. La especie se distribuye por el continente europeo y asiático y se conoce de Canarias y Madeira, pero se cita por primera vez de Salvajes. Podría tratarse de una presencia ocasional en la isla, pero el hecho de que se observaran claramente dos ejemplares plantea dudas sobre esta hipótesis.

Familia NOCTUIDAE

Agrotis selvagensis Pinker & Bacallado, 1978

Selvagem Grande, 1 larva; Selvagem Pequena, 2 larvas (J. J. Bacallado det.). Endemismo de las islas Salvajes que no había sido citado hasta ahora de la isla mayor (PINKER & BACALLADO [28]), por lo que se amplía su distribución conocida en el archipiélago. La larva se encontró enterrada entre las raíces de *Nicotiana glauca*, en el arenal organógeno que se encuentra en el extremo nordeste de la isla. Las larvas capturadas en Salvaje Pequeña aparecieron también tamizando arena, pero en este caso obtenida bajo un matorral denso de *Suaeda vera*. Las larvas se cultivaron en laboratorio y se convirtieron en adultos.

Autographa gamma (Linnaeus, 1758)

Selvagem Grande, 2 exx. (J. J. Bacallado det.), colectados con trampa de luz en las inmediaciones del desembarcadero. Especie mediterránea conocida de otros archipiélagos maca-

ronésicos y citada con anterioridad de Salvaje Grande (OROMÍ *et al.* [22]). Su presencia en esta isla puede explicarse por la existencia de diversas solanáceas introducidas (ver en MONOD [20]) que actúan como plantas nutricias potenciales, principalmente *Nicotiana glauca* que es muy abundante; por el contrario, la ausencia de estas plantas en las otras islas del archipiélago explicaría que el insecto no se haya detectado en ellas.

Euxoa canariensis Rebel, 1902

Selvagem Grande, 1 ex. (J. J. Bacallado det.) colectado, como la especie anterior, con trampa de luz en las inmediaciones del desembarcadero. Especie mediterránea conocida de otros archipiélagos macaronésicos y citada con anterioridad de Salvaje Grande (OROMÍ *et al.* [22]).

Orden DIPTERA
Familia ASILIDAE

Machimus sp.

Selvagem Grande, 1 ex, colectado magueando sobre la vegetación. OROMÍ *et al.* [22] colectaron en Salvaje Pequeña varios ejemplares del género *Machimus*, sin llegar a identificarlas a nivel específico; se aporta en este trabajo nuevos datos de la distribución del género en el archipiélago a la espera de que se estudie el material colectado.

Familia PHORIDAE

Megaselia sp.

Selvagem Grande, Gruta do Inferno, varios exx. OROMÍ *et al.* [22] citan de Salvaje Pequeña la especie cosmopolita *Megaselia rufipes* Meig., pero no colectaron especímenes de este género en Salvaje Grande, lo que otorga interés a esta nueva cita, aunque el material está aún en fase de estudio para ser identificado a nivel de especie. Todos los ejemplares se colectaron con trampas de caída en la Gruta do Inferno, una cavidad subterránea de unos 100 m de desarrollo localizada bajo el Pico do Inferno, en el extremo sur de la isla, lo que coincide con el comportamiento troglófilo habitual en especies de este género.

Familia CALLIPHORIDAE

Calliphora vomitoria (Linnaeus, 1758)

Selvagem Grande, 2 exx. Ya citada anteriormente en esta isla (OROMÍ *et al.* [22]).

Lucilia sericata (Meigen, 1826)

Selvagem Grande, 1 exx. Ya citada anteriormente en esta isla (OROMÍ *et al.* [22]).

Orden HYMENOPTERA
Familia ENCYRTIDAE

Copidosoma sp.

Selvagem Grande, 3 exx. (E. R. Guerrero det.). Primera cita de un representante de este género para las islas Salvajes.

Leptomastix sp.

Selvagem Grande, varios exx. (E. R. Guerrero det.) ex *Nicotiana glauca*. Fueron eclosionando en evolucionario a partir de ramas secas de *Nicotiana glauca* de las que también se

obtuvieron diversos exx. de *Nicobium velatum*, *Clada oromii* y *Salvagopselactus mauli*, sus posibles huéspedes. Primera cita de un representante de este género para las islas Salvajes.

Familia BRACONIDAE

Apanteles sp.

Selvagem Grande, 2 exx. (E. R. Guerrero det.). Primera cita de un representante de este género para las islas Salvajes

Diachasma sp.

Selvagem Pequena, 4 exx. (E. R. Guerrero det.). Primera cita de un representante de este género para las islas Salvajes.

Pambolus? sp.

Selvagem Grande, 2 exx.; Ilhéu de Fora, 3 exx. (E. R. Guerrero det.). Primera cita de un representante de este género para las islas Salvajes

Macrocentrus collaris (Spinola, 1808)

Ilhéu de Fora, 1 ex. (E. R. Guerrero, det.). Especie paleártica conocida de Azores y Madeira, y citada por primera vez para las islas Salvajes.

Familia ICHNEUMONIDAE

Enicospilus cerebrator Aubert, 1966

Selvagem Pequena, 1 adulto (G. Ortega, det.), obtenido en el laboratorio a partir de una crisálida de díptero parasitado, encontrada tamizando arena bajo raíces de *Suaeda vera*. Especie nueva para Salvajes, pues el único icneumónido citado anteriormente de estas islas es *Enicospilus rossicus* Kok. (OROMÍ *et al.*[22]).

Familia SCELIONIDAE

Idris sp.

Selvagem Grande, 2 exx. (E. R. Guerrero det.). Primera cita de un representante de este género para las islas Salvajes

Familia FORMICIDAE

Monomorium salomonis (Linnaeus, 1758)

Selvagem Grande, varios exx., colectados bajo piedras y en trampas de caída; Selvagem Pequena, varios exx., bajo piedras. Se cita la especie por primera vez de Salvaje Pequeña, lo cual resulta sorprendente por ser un insecto generalmente fácil de observar.

Además de las especies comentadas se colectaron artrópodos representantes de otros grupos taxonómicos que, por el momento, no se han podido identificar más allá del nivel de familia (seudoescorpiones, ácaros, arañas, isópodos, colémbolos, lepismátidos, sifonápteros, dípteros e himenópteros).

La planta endémica *Euphorbia anachoreta*, como ocurre también con otras *Euphorbia* dendroides de Canarias, alberga una interesante entomocenosis que se forma en

las ramas secas o en putrefacción. De ramas secas de esta especie endémica que se encuentra en la actualidad sólo en Ilhéu de Fora, y representada por apenas 30 plantas vivas, se obtuvieron en evolucionario las especies siguientes: *Liposcelis* sp., *Leipaspis caulicola oceanicum*, *Metophthalmus ferrugineus*, *Nicobium villosum*, *Hegeter latebricola*, *Nesotes leaccocianus*, *Deucalion oceanicum*, *Acalles neptunus*, *Acalles senilis* y *Liparthrum* n.sp. A excepción de dos de ellas que estarían probablemente refugiadas, las demás realmente eclionaron tras un desarrollo en su interior. Tanto *Deucalion oceanicum* (Cerambycidae) como *Liparthrum* n.sp. (Curculionidae Scolytinae) parecen ser exclusivas de *Euphorbia anachoreta*, representando un caso extremo de especies con población única y reducida.

3. AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento al Museo de Ciencias Naturales del Cabildo Insular de Tenerife y, en particular, a los organizadores y patrocinadores del Proyecto Macaronesia 2000, especialmente a su director Juan José Bacallado. También nuestro agradecimiento a la tripulación del *Corvette* y al cuerpo de vigilantes de la Reserva Natural de las islas Salvajes por hacer más fácil y agradable la expedición, y a todos los compañeros de viaje por su interés en la captura de invertebrados.

Asimismo queremos agradecer la colaboración con la identificación de algunas de las especies comentadas a M. A. Arnedo (Araneae: *Dysdera*), M. Báez (Diptera), A. Baz (Psocoptera), J. J. Bacallado (Lepidoptera), X. Bellés (Coleoptera: *Sphaericus*), R. Caldara (Coleoptera: *Tychius*), J. Collado (Coleoptera: *Anthicus*), E. R. Guerrero (Hymenoptera), L. Kirkendall (Coleoptera: Scolytinae), Ch. Lienhard (Psocoptera), N. López (Araneae: *Spermophorides*), G. Ortega (Hyme-noptera), J. C. Otero (Coleoptera: Latridiidae), P. Stüben (Coleoptera: *Acalles*) y A. Viñolas (Coleoptera: Anobiidae).

4. BIBLIOGRAFÍA

- [1] ANÓNIMO. 1978. *Contribución al estudio de la Historia Natural de las Islas Salvajes. Resultados de la expedición científica "Agamenón 76"*. Aula de Cultura de Tenerife, Santa Cruz de Tenerife, 209 pp.
- [2] ARNEADO, M. A., P. OROMÍ & C. RIBERA. 1996. Radiation of the genus *Dysdera* (Araneae, Haplogynae, Dysderidae) in the Canary Islands: the western islands. *Zool. Scripta*, 25 (3): 241-274.
- [3] ASSING, V. 2000. A new species of *Oligota* Mannerheim from the Ilhas Selvagens (Insecta: Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae). *Reichenbachia*, 33 (37): 317-319.
- [4] BÁEZ, M. 1998. *Mariposas de Canarias*. Ed. Rueda, Madrid, 216 pp.
- [5] BELLÉS, X. 1982. El primer representante de la familia Ptinidae (Col.) de las Islas Salvajes: *Sphaericus bicolor* n. sp. *Vieraea*, 11(1981) (1-2): 103-108.
- [6] BIONDI, M. 1995. Gli Alticini delle Isole Canarie (Coleoptera, Chrysomelidae). *Fragm. entom.*, Roma, 26 suppl.: 1-133.
- [7] BRAVO, T. & J. COELLO. 1978. Aportación a la geología y petrología de las islas Salvajes. En: *Contribución al estudio de la Historia Natural de las Islas Salvajes*. Aula de Cultura de Tenerife, pp. 15-35.
- [8] CALDARA, R. 1991. *Tychius colonnellii* nuova specie delle isole Canarie (Coleoptera, Curculionidae). *Fragm. Entom.*, 23 (1): 185-189.

- [9] COBOS, A. 1978. Sobre *Cardiophorus* atlánticos extracanarios del subgénero *Coptostethus* (Coleoptera, Elateridae). En: *Contribución al estudio de la Historia Natural de las Islas Salvajes*. Aula de Cultura de Tenerife, pp. 146-150.
- [10] DENIS, J. 1963. Spiders from the Madeira and Salvage Islands. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, 17 (6): 29-48.
- [11] ENGHOFF, H. 1992. *Dolichoiulus* - a mostly Macaronesian multitude of millipedes. With the description of a related new genus from Tenerife, Canary Islands (Diplopoda, Julida, Julidae). *Entomol. Scand. Suppl.*, 40: 1-158.
- [12] ERBER, D., P. WHEATER. 1987. The Coleoptera of the Selvagem Islands, including a catalogue of the specimens in the Museu Municipal do Funchal. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, 39 (193): 156- 187.
- [13] ERBER, D., C. P. WHEATER. 1988. Additional notes on the Coleopterous fauna of the Selvagem Islands. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, 40 (207): 249-251.
- [14] GANGWERE, S. K., J. C. MCKINNEY, M. A. ERNEMANN & R. G. BLAND. 1998. Food selection and feeding behavior in selected Acridoidea (Insecta: Orthoptera) of the Canary Islands, Spain. *Journ. Orth. Res.* 7: 1-21.
- [15] ISRAELSON, G. 1985. An *Echinodera* Wollaston from the Salvage Islands (Coleoptera, Curculionidae). *Bocagiana*, 82: 1-4.
- [16] LIENHARD, CH. 1998. Psocoptères euro-méditerranéens. In: *Faune de France* 83. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles. Paris, 517 pp.
- [17] LINDBERG, HAK. 1954. Hemiptera Insularum Canariensium. Systematik, Ökologie und Verbreitung der Kanarischen Heteropteren und Cicadinen. *Comm. Biol.*, 14 (1): 1-304.
- [18] MACHADO, A. 1992. *Monografía de los Carábidos de las Islas Canarias (Insecta, Coleoptera)*. Instituto de Estudios Canarios, La Laguna, 734 pp.
- [19] MACHADO, A. & P. OROMÍ. 2000. *Elenco de los coleópteros de las Islas Canarias*. Instituto de Estudios Canarios, La Laguna, 306 pp.
- [20] MONOD, TH. Conspectus Florae Salvagicae. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, suppl., 79 pp.
- [21] OROMÍ, P. 1983. Sobre el origen de la fauna entomológica de las islas Salvajes. *Vieraea*, 12 (1982) (1-2): 271-293.
- [22] OROMÍ, P., M. BÁEZ, A. MACHADO. 1978. Contribución al estudio de los artrópodos de las islas Salvajes. En: *Contribución al estudio de la Historia Natural de las Islas Salvajes*. Aula de Cultura de Tenerife, pp. 177-194.
- [23] OSELLA, G. 1978. Due nuovi Cossoninae delle isole Salvages (Coleoptera: Curculionidae) (XVIII Contributo alla conoscenza della Curculionidofauna endogea). En: *Contribución al estudio de la Historia Natural de las Islas Salvajes*. Aula de Cultura de Tenerife, pp. 160-169.
- [24] OWEN, D. F. 1989. Possible origin of the migratory *Cynthia cardui* (Lep.: Nymphalidae). *Entom. Rec.* 101: 51-52.
- [25] PÉREZ DE PAZ, P. L. 1983. Crónica de una expedición a las Islas Salvajes. *Vida silvestre* 46: 88-99.
- [26] PÉREZ DE PAZ, P. L. & J. R. ACEBES. 1978. Las Islas Salvajes: contribución al conocimiento de su flora y vegetación. En: *Contribución al estudio de la Historia Natural de las Islas Salvajes*. Aula de Cultura de Tenerife, pp. 79-105.
- [27] PÉRICART, J. 1998. Hémiptères Lygaeidae euro-méditerranéens, vol 2. In: *Faune de France* 84 B. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles. Paris, 453 pp.

- [28] PINKER, R. & J. J. BACALLADO. 1978. Sobre la fánula lepidopterológica de las Islas Salvajes. Descripción de una *Agrotis* nueva para la ciencia (Lep., Noctuidae). En: *Contribución al estudio de la Historia Natural de las Islas Salvajes*. Aula de Cultura de Tenerife, pp. 171-175.
- [29] PICKERING, C. H. C. & G. H. E. MAUL. 1964. Scientific expedition to the Salvage Islands. July 1963. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, 18 (73): 129-131.
- [30] QUARTAU, J. A. 1975. On the origin of two Flatids (Homoptera Auchenorrhyncha) of the Salvage Islands. *Bocagiana*, 37: 1-8.
- [31] QUARTAU, J. A. 1981. Missão Zoológica aos Arquipélagos da Madeira e das Selvagens. *Arch. Mus. Bocage*, sér. C., supl., 1 (1): 1-29.
- [32] QUARTAU, J. A., G. ANDRÉ. 1990. *Peragallia caboverdensis* Lindberg, 1958 new to the Salvages (Homoptera, Auchenorrhyncha, Cicadellidae). *Bol. Mus. Mun. Funchal*, 42 (218): 67-70.
- [33] SERRANO, A. R. M. 1983. Os coleópteros do Arquipélago das Selvagens. *Act. I Cong. Ib. Ent.*, 2: 759-776.
- [34] TRAVÉ, J. 1969. Sur le peuplement des Lichens crustacés des Iles Salvages par les Oribates (Acariens). *Rev. Écol. Biol. Sol.*, 6 (2): 239-248.
- [35] VIÑOLAS, A. & P. OROMÍ. 2001. Notas sobre los anóbidos de las Islas Salvajes. *Rev. Acad. Can. Ciencias* (en este volumen).
- [36] WUNDERLICH, J. 1992. Die Spinnen-Fauna der Makaronesischen Inseln. Taxonomie, Ökologie, Biogeographie und Evolution. *Beiträge zur Araneologie*, 1: 1-619.